مدرسة آمنة بنت الإمام جابر بن زيد(11-12)

الواجب (1) في مادة الفيزياء للصف الثاني عشر (الكهرومغناطيسي)

اسم الطالبة / .....قاعة الفيزياء .....

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة:

1- ملف مستطيل يدور في مجال كهربائي منتظم بسرعة زاوية مقدارها 220rad/s، و كانت قوته الدافعة التأثيرية 330V، فإذا تحرك الملف بسرعة زاوية مقدارها 110 rad/s فستكون قوته الدافعة التأثيرية بالفولت هي:

أ)440 ب)330 ج)165 د)660

2- وضعت ورقة مساحة سطحها 0.08 m^2 في مجال مغناطيسي شدته 0.1T فإذا كان مقدار الفيض المغناطيسي خلاله (0.004T)، نستنتج أن الملف يصنع مع خطوط المجال المغناطيسي زاوية مقدارها:

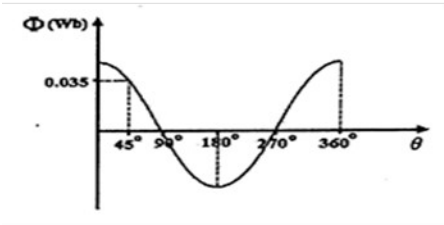
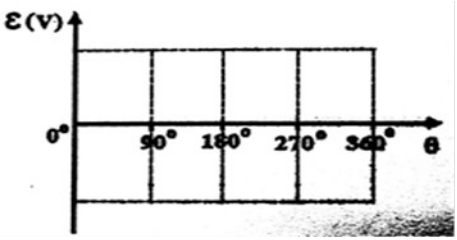
أ)90^0 ب)60^0 ج)صفر د) 30^0

الأسئلة المقالية :

1- محول عدد لفات الملف الابتدائي فيه(400)لفة وعدد لفات الملف الثانوي(600)لفة. فإذا كان الجهد للفة واحدة من لفات الملف الابتدائي (0.25 V)، فما جهد كل من الملف الابتدائي والملف الثانوي؟ حددي نوع هذا المحول.

.....
.....
.....
.....

.....

.....

3 - دار ملف مستطيل الشكل حول محوره في منطقة مجال مغناطيسي منتظم بحيث يتغير الفيض المغناطيسي الذي يخترق الملف خلال دورة واحده كما في الشكل التالي. فما تتوقع أن يكون شكل منحنى القوة الدافعة التأثيرية والزاوية θ خلال دورة كاملة؟ وضح بالرسم.